

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.09.2024 11:43:00
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени СЕРГО ОРДЖОНИКИДЗЕ» (МГРИ)**

"УТВЕРЖДАЮ"

Проректор по учебной работе

В.В. КУЛИКОВ



М.П. " 5 " 02 2019г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Уровень: бакалавриат

Направление подготовки: 09.03.03 «Прикладная информатика»

Профиль: «Прикладная информатика в геофизических исследованиях»

Виды профессиональной деятельности: производственно-технологическая;
проектная, организационно-правленческая, научно-исследовательская

Квалификация выпускника: Бакалавр

Нормативный срок освоения программы: очная форма - 4 года

Форма обучения: очная

Москва, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
 - 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» профиль «Прикладная геоинформатика»
 - 1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» профиль «Прикладная геоинформатика»
2. ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 09.03.03 «Прикладная информатика» ПРОФИЛЬ «ПРИКЛАДНАЯ ГЕОИНФОРМАТИКА»
 - 2.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВУЗОВСКОЙ ОПОП ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 - 2.2. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника
 - 3.1. Область профессиональной деятельности выпускника
 - 3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника
 - 3.3. Типы задач профессиональной деятельности выпускника
 - 3.4. Задачи профессиональной деятельности
 - 3.5. Обобщенные трудовые функции выпускника
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП
 - 4.1. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной программы (карты компетенций)
 - 4.2. Матрица соответствия планируемых программных результатов обучения по ОПОП
5. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОПОП
6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ
 - 6.1. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата
 - 6.2. Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата
 - 6.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата
 - 6.4. Требования к финансовому обеспечению программы бакалавриата
 - 6.5. Особенности организации образовательного процесса по программам бакалавриата для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

7. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
8. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

Приложение 1. Макет структурной матрицы формирования компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) (матрица может быть использована при создании оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной и итоговой аттестации) по блокам и дисциплинам

Приложение 2. Компетентностно-ориентированный учебный план

Приложение 3. Календарный учебный график

Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации (ГИА)

Приложение 5. Рабочие программы учебных дисциплин в полном объеме

Приложение 6. Программы учебных и производственных практик

Приложение 7. Программа научно-исследовательской работы

Приложение 8. Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы

1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» профиль «Прикладная геоинформатика»

Направление подготовки – 09.03.03 «Прикладная информатика»

Профиль: «Прикладная геоинформатика»

Квалификация, присваиваемая выпускникам: Бакалавр.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» профиль «Прикладная геоинформатика»

ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» профиль «Прикладная геоинформатика» сформирована в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» и разработана на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28 мая 2014 года № 594;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 года №301 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 09.03.03 "Прикладная информатика" и уровню высшего образования бакалавриат, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 922 от 19 февраля 2017 года (далее – ФГОС ВО);
- Профессиональный стандарт 06.001 «Программист», утвержденный Приказом Минтруда России от 18.11.2013 № 679н (зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2013 №30635);
- Профессиональный стандарт 06.015 «Специалист по информационным системам», утвержденный Приказом Минтруда России от 18.11.2014 № 896н (зарегистрировано в Минюсте России 24.12.2014 №35361);

- Профессиональный стандарт 06.016 «Руководитель проектов в области информационных технологий», утвержденный Приказом Минтруда России от 18.11.2014 № 893н (зарегистрировано в Минюсте России 09.12.2014 №35117);
- Профессиональный стандарт 06.017 «Руководитель разработки программного обеспечения», утвержденный Приказом Минтруда России от 17.09.2014 № 645н (зарегистрировано в Минюсте России 24.11.2014 №34847);
- Профессиональный стандарт 06.022 «Системный аналитик», утвержденный Приказом Минтруда России от 28.10.2014 № 809н (зарегистрировано в Минюсте России 24.11.2014 №34882);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383;
- Устав ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»;
- Документы по организации учебного процесса ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе».

2. Характеристика направления подготовки

2.1. Общая характеристика вузовской основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Целью освоения основной профессиональной образовательной программы **09.03.03 «Прикладная информатика»**, по направлению **«Прикладная геоинформатика»** является развитие у обучающегося личностных качеств, а также реализация компетентного подхода, индивидуальная работа с каждым студентом, формирование у него общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, перечень которых утвержден ФГОС ВО по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Задачи подготовки бакалавра по профилю " Прикладная геоинформатика" является:

- формирование личности, способной на основе полученных знаний, умений, владений в области прикладной геоинформатики, а также на основе

сформированных в процессе освоения ПООП ВО общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций,

- обеспечить соответствие способностей выпускников применять знания, умения и личностные качества, позволяющие успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности, устойчивости и конкурентоспособности в условиях современных рыночных отношений.
- способствовать повышению качества и эффективности работ по моделированию и интерпретации геофизических разрезов и освоению новых технологий в данной области.

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению. Объем программы, реализуемый за один учебный год, при очной форме обучения – 60 з.е.; при заочной форме обучения – не более 75 з.е.

Нормативный срок освоения ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» профиль «Прикладная геоинформатика» составляет:

- очная форма обучения – 4 года
- заочная форма обучения – 5 лет

При обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 з.е.

При условии освоения ОПОП и успешной защиты выпускной квалификационной работы (далее - ВКР) присуждается квалификация «Бакалавр».

Образовательная деятельность по ОПОП ВО осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

2.2. Требования к абитуриенту, необходимому для освоения ОПОП

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании или высшем профессиональном образовании, а также документ государственного образца о начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предьявителем среднего (полного) общего образования.

Прием в высшее учебное заведение на первый курс для обучения по программам бакалавриата проводится:

1. По результатам единого государственного экзамена (ЕГЭ) по общеобразовательным предметам, соответствующим направлению подготовки, на которое осуществляется прием, если иное не предусмотрено Законодательством Российской Федерации в области образования – для лиц, имеющих среднее (полное) общее или среднее профессиональное образование.

2. По результатам вступительных испытаний, форма которых определяется вузом самостоятельно для следующих категорий граждан:

- имеющих среднее профессиональное образование – при приеме по программам бакалавриата соответствующего профиля;
- имеющих среднее (полное) общее образование, полученное в образовательных учреждениях иностранных государств.

Результаты ЕГЭ, признаваемые как результаты вступительных испытаний по общеобразовательным предметам, соответствующим направлениям подготовки, на которое осуществляется прием, результаты вступительных испытаний, проводимых вузом самостоятельно, подтверждающие успешное прохождение вступительных испытаний по общеобразовательным предметам, подтверждающим освоение основной образовательной программы среднего (полного) общего образования, а в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта в текущем году.

Для направления подготовки «Прикладная информатика» при приеме на обучение проводятся испытания (принимаются результаты ЕГЭ), утвержденные вузом, в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации, по предметам: русский язык, математика и информатика.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности
- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, направления подготовки **09.03.03 «Прикладная информатика»**, профиль **«Прикладная геоинформатика»** являются:

- прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.
- системы управления базами данных и многоступенчатый доступ к ним;
- информационные системы и технологии при адаптации их к прикладным задачам в области внедрения в различные предметные области;
- программирование на языках высокого уровня;
- геоинформационные системы (географические информационные системы, ГИС) — системы сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах;
- технологии создания и поддержки различных информационных ресурсов в компьютерной сети Интернет;
- проектная документация.

3.3. Типы задач профессиональной деятельности выпускника

Профессиональная деятельность выпускников направления подготовки **09.03.03 «Прикладная информатика»**, направленность **«Прикладная геоинформатика»** включает следующие типы задач:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;
- проектный.

При разработке и реализации программы бакалавриата организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

Основными типами задач профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» профиль «Прикладная геоинформатика» являются производственно-технологический и организационно-управленческий.

3.4. Задачи профессиональной деятельности

Выпускник должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью образовательной программы направления подготовки **09.03.03 «Прикладная информатика»**, направленность **«Прикладная геоинформатика»** и видами профессиональной деятельности:

Задачи профессиональной деятельности выпускника сформулированы для каждого вида профессиональной деятельности по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» и профиля подготовки на основе соответствующих ФГОС ВО и данной примерной программы и дополнены с учетом традиций образовательной организации и потребностей заинтересованных работодателей, а именно:

научно-исследовательская деятельность:

- применение системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов;
- подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе в области прикладной информатики.

производственно-технологическая деятельность:

- проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем (далее - ИС) и загрузке баз данных;
- настройка параметров ИС и тестирование результатов настройки;
- ведение технической документации;
- тестирование компонентов ИС по заданным сценариям;

- участие в экспертном тестировании ИС на этапе опытной эксплуатации;
- начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем;
- осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации; информационное обеспечение прикладных процессов; организационно-управленческая деятельность;
- участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов; координация работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы; участие в организации работ по управлению проектом информационных систем; взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта;
- участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации;
- участие в организации информационно-телекоммуникационной инфраструктуры и управлении информационной безопасностью информационных систем;
- участие в организации и управлении информационными ресурсами и сервисами; аналитическая деятельность;
- анализ и выбор проектных решений по созданию и модификации информационных систем; анализ и выбор программно-технологических платформ и сервисов информационной системы; анализ результатов тестирования информационной системы;
- оценка затрат и рисков проектных решений, эффективности информационной системы;

организационно-управленческая деятельность:

- управлять проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;
- настроить и описать защиту систем;
- распределять работы в команде исполнителей и ресурсы проекта.

проектная деятельность:

- проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки: сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;

- формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта;
- моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;
- составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;
- проектирование информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения (программное, информационное, организационное, техническое);
- программирование приложений, создание прототипа информационной системы, документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов;
- участие в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;
- сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;
- проведение работ по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;
- участие в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;
- программирование в ходе разработки информационной системы;
- документирование компонентов информационной системы на стадиях жизненного цикла;

3.5.Обобщенные трудовые функции выпускника

В соответствии с проектами профессиональных стандартов – 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 06.001 Программист, 06.015 Специалист по информационным системам, 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий, 06.017 Руководитель разработки программного обеспечения, 06.022 Системный аналитик, – выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями (таблица № 1):

Таблица № 1

Обобщенные трудовые функции (код и наименование)	Трудовые функции (код и наименование)
--	---------------------------------------

06.001 Программист С Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта D Разработка требований и проектирование программного обеспечения	C/01.5 Разработка процедур интеграции программных модулей C/02.5 Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта
06.013 Специалист по информационным ресурсам B Создание и редактирование информационных ресурсов C Управление (менеджмент) информационными ресурсами	V/01.5 Поиск информации по тематике сайта V/02.5 Написание информационных материалов для сайта V/03.5 Редактирование информации на сайте V/04.5 Ведение новостных лент и представительств в социальных сетях V/05.5 Модерирование обсуждений на сайте, в форуме и социальных сетях V/06.5 Нормативный контроль содержания сайта C/01.6 Организация работ по созданию и редактированию контента C/02.6 Управление информацией из различных источников C/03.6 Контроль за наполнением сайта C/04.6 Локальные изменения структуры сайта C/05.6 Анализ информационных потребностей посетителей сайта C/06.6 Подготовка отчетности по сайту C/07.6 Поддержка процессов модернизации и продвижения сайта
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий A Управление проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров C Управление проектами в области ИТ любого масштаба в условиях высокой неопределенности, вызываемой запросами на изменения и рисками, и с учетом влияния организационного окружения проекта; разработка новых инструментов и методов управления проектами в области ИТ	A/01.6 Идентификация конфигурации информационной системы (ИС) в соответствии с полученным планом A/02.6 Ведение отчетности по статусу конфигурации ИС в соответствии с полученным планом A/04.6 Организация репозитория проекта в области ИТ в соответствии с полученным планом
06.017 Руководитель разработки программного обеспечения	A/01.6 Руководство разработкой программного кода A/02.6 Руководство проверкой работоспособности программного обеспечения

А Непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения	А/03.6 Руководство интеграцией программных модулей и компонентов программного обеспечения
06.022 Системный аналитик С Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	С/01.6 Планирование разработки или восстановления требований к системе С/04.6 Постановка целей создания системы С/05.6 Разработка концепции системы С/06.6 Разработка технического задания на систему

4. Требования к результатам освоения ОПОП

4.1 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной программы (карты компетенций)

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» профиль «Прикладная геоинформатика» у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции (УК);
- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки (ОПК);
- профессиональные компетенции (ПК), определяемые направленностью (профилем) программы бакалавриата в рамках направления подготовки (направленность программы).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК):**

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**:

- ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
- ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
- ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

- ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
- ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;
- ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;
- ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;
- ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК):**

проектная деятельность:

- способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
- способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);
- Способность проектировать ИС по видам обеспечения (ПК-3);
- Способность составлять техникоэкономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы (ПК-4);
- Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область (ПК-5);

производственно-технологическая деятельность:

- Способность принимать участие во внедрении информационных систем (ПК-6);
- Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-7);
- Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПК-8);
- Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-9);

Организационно-управленческая деятельность:

- Способность принимать участие в организации ИТ инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-10);
- Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-11);

Научно-исследовательская деятельность:

- Профессиональная компетенция (ПК-12).

4.2 Матрица соответствия планируемых программных результатов обучения по ОПОП

В соответствии с ФГОС ВО, в результате освоения данной программы обучающийся формирует универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное критическое мышление	и УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач. УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.

Разработка и реализация проектов	и УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения. УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения план, определять целевые этапы и основные направления работ. УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.
Командная работа и лидерство	и УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия. УК-3.2. Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста. УК-3.3. Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.

Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.2. Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию. УК-4.3. Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации. УК-5.2. Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм. УК-5.3. Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.

Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда. УК-6.2. Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории. УК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни. и УК-7.2. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1. Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения. УК-8.2. Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях. УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности.
---------------------------------------	--	---

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы

их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
	ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Владеет навыками применения

		современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
	ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
	ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных

		стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.3. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
	ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем ОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
	ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1. Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования. ОПК-6.2. Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и

		технологий. ОПК-6.3. Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.
	ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. ОПК-7.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. ОПК-7.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
	ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. ОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. ОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой

		и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.
--	--	---

	ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций. ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала. ОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.
--	--	--

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
--------------	------------------------------	--	--	---------------------------------

Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика. Формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта. Моделирование прикладных и информационных процессов. Составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы. Проектирование информационных систем по видам обеспечения. Программирование приложений, создание прототипа информационной системы.	Прикладные и информационные процессы. Информационные системы. Информационные технологии.	ПК-1. Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.	ПК-1.1. Знание методов анализа прикладной области, информационных потребностей, методов формирования требований к ИС, сущности и методов построения информационной модели предприятия, методов обследования организации, информационных потребностей организации. ПК-1.2. Умение проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС, выступать постановщиком задач и создавать информационную модель предприятия, выявлять влияние ИС на организацию. ПК-1.3. Владение навыками выявления потребности организации в автоматизации ее деятельности, построения моделей прикладных и информационных процессов организации.	06.001 Программист 06.017 Руководитель разработки программного обеспечения 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.013 Специалист по информационным ресурсам

ПК-2. способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.	ПК-2.1. Знание методологии разработки и внедрения информационных систем. ПК-2.2. Умение формировать архитектуру программных комплексов для информатизации предприятий, разрабатывать программные приложения. ПК-2.3. Владение методами внедрения, адаптации и настройки современных информационно-коммуникационных технологий и систем.	06.022 Системный аналитик
ПК-3. Способность проектировать ИС по видам жизненного цикла проекта ИС. обеспечения	ПК-3.1. Знание принципов организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов, методики, методов и средств управления процессами проектирования. ПК-3.2. Умение выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС. ПК-3.3. Владение методами моделирования требований и технологическими решениями, используемыми для планирования множества артефактов программного обеспечения, требующих разработки, по результатам оценивания спецификаций и моделей требований.	
ПК-4. Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.	ПК-4.1. Знание структуры технического задания, понятие и назначение технико-экономического обоснования ПК-4.2. Умение разрабатывать техническое задание на разработку ИС в соответствии со структурой ГОСТ, разрабатывать ТЭО на программную разработку ПК-4.3. Владение навыками: сопоставлять технико-экономическое обоснование проектных решений,	

		ПК-5. Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы предметную область.	ПК-5.1. Знание структуры и состава работ по моделированию прикладных процессов ИС, а также реинжинирингу бизнес-процессов предприятий и организации; ПК-5.2. Умение выполнять моделирование прикладных процессов ИС, а также реинжиниринг бизнес-процессов предприятия и организации; ПК-5.3. Владение навыками моделирования прикладных процессов ИС, а также реинжиниринга бизнес-процессов предприятия и организации.
--	--	---	--

Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический

Проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем и загрузке баз данных Ведение технической документации Тестирование компонентов ИС по заданным сценариям Начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем Осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации Информационное обеспечение прикладных процессов	Прикладные и информационные процессы Информационные системы Информационные технологии	ПК-6. Способность принимать участие во внедрении информационных систем.	ПК-6.1. Знание задач и правил внедрения, адаптации и настройки прикладных информационных систем. ПК-6.2. Умение организовывать и проводить обучение персонала работе с внедряемой прикладной ИС. ПК-6.3. Владение методами внедрения, адаптации и настройки современных информационно-коммуникационных технологий и систем.	06.001 Программист 06.017 Руководитель разработки программного обеспечения 06.013 Специалист по информационным ресурсам
		ПК-7. Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.	ПК-7.1. Знание методов эксплуатации и сопровождения ИС и сервисов, правил и мероприятий эксплуатации и сопровождения современных информационных систем и сервисов. ПК-7.2. Умение организовывать эксплуатацию и сопровождение ИС и сервисов, организовывать и выполнять гарантийное и послегарантийное сопровождение ИС и сервисов. ПК-7.3. Владение навыками управления конфигурацией ИС и сервисов в процессе эксплуатации, решения проблем и консультирование пользователей ИС и сервисов.	

		ПК-8. Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.	ПК-8.1. Знание методов тестирования программного обеспечения ПК-8.2. Умение применять инструменты системного анализа при тестировании программы, анализировать тестовые случаи. ПК-8.3. Владение навыками разработки тестовых случаев, проведения тестирования и исследования результатов.
		ПК-9. Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.	ПК-9.1. Знание архитектуры БД, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. ПК-9.2. Умение выбирать системы хранения данных, соответствующие сущности задач обработки информации. ПК-9.3. Владение технологиями создания хранилищ данных, современными программными средствами управления БД.

Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий

Участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов Участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы Участие в организации работ по управлению проектами информационных систем Взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта Участие в управлении техническим сопровождением информационной	Прикладные и информационные процессы Информационные системы Информационные технологии	ПК-10. Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.	ПК-10.1. Знание основ организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью. ПК-10.2. Умение настроить и описать защиту систем. ПК-10.3. Владение современными средствами защиты информации.	06.017 Руководитель разработки программного обеспечения 06.016 Руководитель
---	---	---	--	---

системы в процессе ее эксплуатации		ПК-11. Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.	ПК-11.1. Знание принципов и методов создания презентаций ПК-11.2. Умение создавать презентационные материалы и проводить презентации. ПК-11.3. Владение навыками работы с программным обеспечением по управлению и сопровождению проектов, презентации проекта.	проектов в области информационных технологий 06.013 Специалист по информационным ресурсам
------------------------------------	--	--	---	--

Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский

Анализ и выбор программно-технологических платформ, сервисов и информационных ресурсов информационной системы	Прикладные и информационные процессы Информационные системы Информационные технологии	ПК-12. Профессиональная компетенция	ПК-12.1. Знание принципов работы программно-технологических платформ, сервисов и информационных ресурсов информационной системы ПК-12.2. Умение выбрать программно-технологические платформы, сервисы и информационные ресурсы информационной системы ПК-12.3. Владение навыками анализа программно-технологических платформ, сервисов и информационных ресурсов информационной системы	06.001 Программист 06.017 Руководитель разработки программного обеспечения 06.013 Специалист по информационным ресурсам
---	---	-------------------------------------	---	---

5.Требования к структуре ОПОП

ОПОП бакалавриата, реализуемой вузом по направлению **09.03.03 «Прикладная информатика», профиль подготовки "Прикладная геоинформатика"**, имеет следующую структуру и состоит из следующих блоков:

Таблица № 3

Структурные элементы ОПОП	Трудоёмкость (в зачётных единицах)
Наименование	
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	210
Обязательная часть	106
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	104
Блок 2 «Практики»	21
Обязательная часть	-
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	21
Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»	9
Обязательная часть	9
ВСЕГО	240

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» профиль «Прикладная геоинформатика», данная основная профессиональная образовательная программа включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

ОПОП состоит из блоков:

- Блок Б1 «Дисциплины (модули)» включает дисциплины, относящиеся к обязательной части программы, и дисциплины, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений;

- Блок Б2 «Практики» в полном объеме относится к части программы, формируемой участниками образовательных отношений.

- Блок Б3 «Государственная итоговая аттестация» - в полном объеме относится к обязательной части программы.

Характеристика структурных элементов ПООП ВО:

Блок 1. «Дисциплины (модули)» включает дисциплины обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

К дисциплинам обязательной части относятся дисциплины, установленные ФГОС ВО и Университетом и направленные на формирование компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» профиль «Прикладная геоинформатика».

Дисциплины (модули), относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений, определяют направленность (профиль) программы бакалавриата. Набор указанных дисциплин (модулей) и практик Университет определяет самостоятельно в объеме, установленном ФГОС ВО. После выбора обучающимся направленности (профиля) программы, набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

Тип учебной практики:

Ознакомительная практика.

Способы проведения учебной практики:

стационарная;

выездная.

Типы производственной практики:

технологическая практика;

научно-исследовательская работа.

Способы проведения производственной практики:

стационарная;

выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной. Для лиц с ограниченными

возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Практика может проводиться в структурных подразделениях организации. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты.

Учебный план разработан с учетом требований к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ, сформулированных в ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» профиль «Прикладная геоинформатика», внутренних требований Университета.

При разработке учебного плана учитывалась логическая последовательность освоения циклов и разделов ОПОП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций.

Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкости в часах.

Для каждой дисциплины, модуля, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации. Учебный план является самостоятельным разделом ОПОП. Компетентностно-ориентированный учебный план представлен в Приложении 2.

Календарный учебный график разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Календарный учебный график приведен в Приложении 3.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении 4, методические рекомендации по выполнению ВКР содержатся в Приложении 8.

Рабочие программы определяют содержание дисциплин (модулей) в целом и каждого занятия в отдельности, тип и форму проведения занятий, распределение самостоятельной работы студентов, форму проведения текущего и промежуточного контроля, результаты освоения дисциплин (модулей) и др. Разработка рабочих программ осуществляется в соответствии с локальными актами Университета.

Рабочие программы дисциплин содержат следующие разделы:

- 1 Цели и задачи освоения дисциплины

- 2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО
- 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины
- 4 Структура и содержание дисциплины
- 5 Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
- 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная литература, дополнительная литература, периодические издания, Интернет-ресурсы, программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий и др.).
- 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины
- 8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рабочие программы всех учебных курсов, предметов, дисциплин как обязательной, так и части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, включая дисциплины по выбору обучающегося, разработаны и утверждены, хранятся на выпускающей кафедре (Приложение 5). Рабочие программы практик представлены в Приложении 6, программа научно-исследовательской работы представлена в Приложении 7.

6. Требования к условиям реализации

6.1. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата

Фактическое ресурсное обеспечение программы бакалавриата по направлению подготовки **09.03.03 «Прикладная информатика»**, профиль «Прикладная геоинформатика» формируется на основе требований к условиям реализации основной профессиональной образовательной программы бакалавриата, определяемой ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

6.2 Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата

Реализация программы по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» профиль «Прикладная геоинформатика» обеспечивается научно-

педагогическими кадрами, имеющими как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью, а так же лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора. Квалификация педагогических работников должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Доля научно-педагогических работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок), ведущих научную, учебно-методическую и/или практическую работу в соответствии с профилем преподаваемых дисциплин (модулей), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, должна составлять не менее 60 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 50 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 5 процентов.

В соответствии с профилем программы выпускающей кафедрой является кафедра Информатики и геоинформационных систем.

6.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы аспирантуры

Учебный процесс по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» профиль «Прикладная геоинформатика», предусматривающий проведение лекционных, практических и лабораторных работ и учебных практик, полностью обеспечен аудиторным и специализированным фондом, соответствующим действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Студентам предоставляются также возможности для проведения научно-исследовательской работы.

Кафедра информатики и геоинформационных систем непосредственно располагает лабораториями, специализированными аудиториями и площадками практик. Университет проводит систематическую (в рамках соответствующего плана) работу по оснащению и переоснащению кафедр университета современным оборудованием и техническими средствами, необходимыми в том числе и для качественной подготовки выпускников.

6.4 Требования к финансовому обеспечению программы бакалавриата

Финансовое обеспечение реализации программы направления осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и специальности с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательной программы в соответствии с методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. № 1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2015 г., регистрационный № 39898).

6.5. Особенности организации образовательного процесса по программам бакалавриата для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Реализация ОПОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья основывается на требованиях ФГОС ВО, Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (приказ Минобрнауки РФ от 05.04.2017 №301).

Содержание высшего образования по программам бакалавриата и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной программой, а для инвалидов так же в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

При наличии в Университете обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обучение осуществляется на основе программ бакалавриата, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Обучение по программам бакалавриата инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Образовательными организациями высшего образования должны быть созданы специальные условия для получения высшего образования по программам бакалавриата обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования по программам бакалавриата обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение программ бакалавриата обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Выбор профильных организаций для прохождения практик осуществляется с учётом состояния здоровья инвалидов и лиц с ОВЗ и при условии выполнения требований доступности социальной среды. Текущий контроль успеваемости, промежуточная и государственная итоговая аттестация обучающихся проводятся с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В Университете создана толерантная социокультурная среда и осуществляется комплекс мер по психологической, социальной поддержке обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ.

При получении высшего образования по программам бакалавриата обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков (при наличии, в случае необходимости).

7. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с ФГОС ВО направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися программ подготовки, соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация студента является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и выполнившие в полном объеме учебный план программы.

Формой проведения государственной итоговой аттестации студентов являются защита выпускной квалификационной работы.

Представленная к защите рукопись подлежит рецензированию.

Защита проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии, состав которой утверждается приказом ректора Университета.

Защита ВКР проводится в форме устного доклада, с последующим его обсуждением государственной экзаменационной комиссией.

Студентам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается документ об окончании высшего образования и присвоении квалификации «бакалавр».

Трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц.

8.РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ПООП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

Высшее учебное заведение ежегодно обновляет основные профессиональные образовательные программы (в части состава дисциплин, установленных высшим учебным заведением в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ дисциплин, программ практики и ВКР, кадрового состава, материально-технического обеспечения и методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии), с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Порядок, форма и условия проведения обновления ОПОП ВО устанавливается Ученым советом вуза.

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета
института/факультета от « » _____ 20__г., протокол № .

Председатель	Ученого	совета	института/факультета
--------------	---------	--------	----------------------

ОПОП ВО, после внесения изменений, рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета института/факультета от «__» _____ 20__г., протокол № ____.

Председатель Ученого совета института/факультета

ОПОП ВО, после внесения изменений, рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета института/факультета от «__» _____ 20__г., протокол № ____.

Председатель Ученого совета института/факультета

ОПОП ВО, после внесения изменений, рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета института/факультета от «__» _____ 20__г., протокол № ____.

Председатель Ученого совета института/факультета

Разработчик:

доцент кафедры геофизики

И.Е. Оборнев

Согласовано:

Заведующий кафедрой информатики
и геоинформационных систем, к.ф.-м.н.

Е.А. Оборнев